UNIVERSITE PAUL SABATIER - TOULOUSE

U.E.R. DES SCIENCES MEDICALES

ANNEE 1972 N° 54

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PROBLÈMES MÉDICO-PHYSIOLOGIQUES EN MATIÈRE D'EQUITATION

(Equitation et décontraction)

THESE

Pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement en Avril 1972

PAR

GEORGES CAZAUBON

Membres du Jury :

MM. MONTASTRUC	*Président*
DAMBRIN	
ARMENGAUD	*Assesseurs*
BESSOU	
GERAL	*Suppléant*

1972

IMPRIMERIE « LA TYPO-LINO »
14, Rue Cujas, 14
TOULOUSE

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES
PROBLEMES MEDICO - PHYSIOLOGIQUES
EN MATIERE D'EQUITATION
(Equitation et décontraction)

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546526_0049

UNIVERSITE PAUL SABATIER - TOULOUSE

U.E.R. DES SCIENCES MEDICALES

ANNEE 1972 N° 54

CONTRIBUTION A L'ETUDE DES PROBLÈMES MÉDICO-PHYSIOLOGIQUES EN MATIÈRE D'EQUITATION

(Equitation et décontraction)

THESE

Pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement en Avril 1972

PAR

GEORGES CAZAUBON

Membres du Jury :

MM. MONTASTRUC	*Président*
DAMBRIN	
ARMENGAUD	*Assesseurs*
BESSOU	
GERAL	*Suppléant*

1972

IMPRIMERIE « LA TYPO-LINO »
14, Rue Cujas, 14
TOULOUSE

UNIVERSITE PAUL SABATIER

Président de l'Université .... MM. LARENG
1er Vice-Président ..... MATHIS
2me Vice-Président ..... MARTIN
3me Vice-Président ..... MOUNIQ

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MEDICALES

Directeur de l'Unité de Sciences Méd. Toul.-Purpan — MONNIER

Directeur de l'Unité de Sciences Méd. Toul-Rangueil — ENJALBERT

DOYENS HONORAIRES

MM. LAZORTHES — CALVET.
BRUSTIER.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. VALLOIS. BUGNARD. CALMETTES.
TAPIE. VINCENT. THOMAS
DELAS. MOREL. LAGROT.
RISER. BOUISSET. FABRE
DESFEORGES-MERIEL JAHIER

PROFESSEURS

Cliniq. Médic. et Cardiolog. . MM.	DARDENNE.
Clinique Médicale Sud	GADRAT.
Clinique Chirurgicale	FICAT
Cliniq. Chirurg. A et Gynécol.	POULHES.
Clinique Chirugicale B et du Cancer	GRIMOUD.
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédique.	PASQUIE.
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologique ..	
Cliniq. de Chir. Cardio-Vasc.	ENJALBERT.
Cliniq. des Mal. cut. et syph.	BAZEX
Clin. des Mal. des Voies urin.	LHEZ.
Cliniq. des Mal. infectieuses.	ARMENGAUD M.
Clinique des Maladies Infantiles et Puériculture	SOREL.
Cliniq. Méd. de la Prem. Enf.	
Clinique de Neuro-chirurgie ..	LAZORTHES G.
Cliniq. Neurolg. et Psychia.	GERAUD.
Clinique Obstétricale	PONTONNIER.
Clin. Odonto-Stomatologique.	CADENAT.
Clinique Ophtalmologique. ..	DEODATI
Clinique O. R. L. et Chirurgie Maxillo-Faciale	CALVET.
Clin. de Pneumo-Phtisiologie.	DELAUDE.
Clinique Rhumatologique	RUFFIE, René.
Accouch. et Obstét. sociale ..	MONROZIES
Anatomie	BASTIDE
Anatomie Pathologique	FABRE, Jacques.
Anatomie Appliquée	M .....
Anesthésie et réanimation ..	LARENG Louis
Bactériologie	ENJALBERT, Mme
Biophysique Médicale A	AUVERGNAT.
Biophysique Médicale B	BRU.
Chimie Biologique	VALDIGUIE, Paul.
Electro-Radiologie	MARQUES.
Embryologie Générale.	BROUSSY, Jean.
Hématologie	RUFFIE, Jacques.
Histologie	BIMES.
Hydrologie Thérap. et Climat.	DENARD
Cardiologie clinique expérim.	CALAZEL
Hygiène et Médecine Sociale.	MONNIER.
Immunologie	DUCOS.
Médec. Lég. et Méd. du Trav.	PLANQUES.
Pathologie Chirurgicale	DAMBRIN.
Path. Gén. et Méd. Expérim.	BOULARD
Pathologie Médicale	PIBAUT.
Physiologie	LAPORTE, Yves
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	BAISSET.
Sémiologie et Clinique Médicale	LAPORTE. Jacques
Thérapeutique	DARNAUD

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie Pathologique .. .. MM.	BOUISSOU.
Biochimie Médicale	DOUSTE-BLAZY.
Chirurgie Générale	GEDEON
Histologie et Embryologie. ..	GUILHEM.
Histologie et Embryologie ..	PLANEL
Médecine Générale	RASCOL.
Oto-Rhino-Laryngologie	CLAUX.
Physiologie	MONTASTRUC.
Physiologie	BESSOU
Pneumo-Phtisiologie	MIGUERES.

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique .. .. MM.	FABRE, Jean
Bactériologie, Parasitologie, Virologie	LARENG Mme M.B.
Biochimie Médicale	VALDIGUIE, Pierre.
Carcinologie	ESTRADE.
Chirurgie Générale	SARRAZIN.
Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire .. .. MM.	ESCHAPASSE.
Electro-Radiologie	PONS.
Electro-Radiologie	ROULLEAU.
Médecine générale et thérapeutique	BOLLINELLI
Médecine Générale	ARLET.
Pédiatrie	DALOUS.
Neuro-Chirurgie	ESPAGNO, Jacques
Psychiatrie	GAYRAL
Médecine Générale et Thérapeutique	SUC.
Pédiatrie	REGNIER.
Médecine Générale	RIBET.

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie et organogénèse. .	JUSKIEWENSKI S.
Anesthésiologie	VIRENQUE
Bactériologie-Virologie	DIDIER, Mme
Biophysique	REGIS
	GUIRAUD Robert
Cardiologie	BONHOURE
Chirurgie générale.	ESCAT Jean
	COSTAGLIOLA
Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire	PUEL.
Dermatologie, Vénéréologie ..	DUPRE
Gynécologie-Obstétrique	PONTONNIER G.
Histol., Embryol., Cytogénét.	SOLEILHAVOUP
Im. Hémat. Mal. du Sang. ..	BIERME Robert
Médecine générale et thérapeutique	BES.
Médecine interne	FEDOU.
	LE TALLEC.
Médecine Légale	GREZES-RUEFF.
Médecine du Travail	PUJOL M.
Néphrologie	CONTE J.
Neuro-Chirurgie	LAZORTHES Y.
Orthop., Traum., Chir. Plast.	UTHEZA Guy
Parasitologie	LARROUY
Pédiatrie génétique médicale.	ROCHICCIOLI P.
Pneumo-Phtisiologie	ALBAREDE J.-L.
	JOVER
Physiologie	GERAL J.-P.
Physiologie	PAGES Bernard
Radiologie	COMBES Pierre
Thér., Réan. méd., Rééduc. font. et Hydr.	SALVADOR M.
Urologie	PONTONNIER P.

AGREGES

Chirurgie Générale	GAUBERT.
Ophtalmologie	BEC.

AGREGES LIBRES

Chirurgie Générale .. .. MM.	SOUQUET.
Pathologie Chirurgicale	DIEULAFE.
Obstétrique	ESPAGNO, Guy.
Pathologie Expérimentale	GLEIZES.

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE

Psychiatrie .. .. — M. LABOUCARIE.

Secrétaire général de l'Université : M. PRINEAU J.-P.

La Faculté déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats
(Délibération en date du 12 mai 1891)

UNIV. LEIDEN BIBL.

A MA GRAND-MERE

Sa grande bonté a été pour nous un précieux réconfort.

A MES PARENTS

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude et de mon affection.

A MA FEMME

A MES ENFANTS

Avec toute ma tendresse.

A MES BEAUX-PARENTS

Avec toute ma reconnaissance.

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL MONTASTRUC

Professeur de Physiologie et de Pharmacologie

Vous nous avez fait le grand honneur de nous confier le sujet de cette thèse et d'en accepter la présidence.

Nous avons tout particulièrement apprécié la clarté et la richesse de votre enseignement et de vos travaux.

Qu'il nous soit permis de vous assurer de notre profond respect.

A NOTRE JURY DE THESE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL DAMBRIN

Professeur de Pathologie Chirurgicale
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre du Mérite National

Il nous est particulièrement agréable de vous compter parmi les membres de notre Jury.

Vous nous avez toujours accueilli avec bienveillance. Nous vous assurons de notre déférente gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR MAX ARMENGAUD

Professeur de Clinique des Maladies Infectieuses
Médecin des Hôpitaux

Le semestre passé dans votre service nous a laissé d'inoubliables souvenirs et sera déterminant dans notre orientation médicale.

Nous avons tout particulièrement été sensible à votre sens de l'humain et à votre bonté à notre égard.

Nous vous remercions et vous prions d'accepter nos sentiments les plus respectueux.

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL BESSOU

Professeur de Physiologie

Nous sommes fiers de pouvoir vous compter parmi nos maîtres. Nous vous assurons de notre respectueuse reconnaissance.

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN-PIERRE GERAL

Professeur de Physiologie

Médecin des Hôpitaux

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant d'être notre juge.

NOUS REMERCIONS TRES VIVEMENT :

MONSIEUR LE COLONEL PHILIPPE BRELIERE

Professeur d'Equitation

Conseiller Technique inter-régional d'équitation

Officier de la Légion d'Honneur

Qui nous a apporté ses conseils éclairés sans lesquels ce travail n'aurait pu être réalisé.

MONSIEUR FRANÇOIS CHARPY

Officier des Haras Nationaux

Directeur des Haras de Saint-Lô

Qui a mis sa bibliothèque à notre disposition.

PLAN

INTRODUCTION

Première Partie : Etude sommaire de la relaxation

— Définition.
— Techniques.

Deuxième Partie : Equitation et decontraction

— Aspect psychologique.
— Etude statique : position du cavalier à cheval.
— Etude dynamique aux différentes allures.

Troisième Partie : Possibilites therapeutiques de l'equitation.

— Chez le sujet sain.
— Chez le sujet handicapé.

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

L'homme moderne, soumis quotidiennement à des excitations sensorielles et des sollicitations affectives de toutes espèces, présente une tension neuropsychique permanente.

La recherche de moyens de défense devant ces nouvelles conditions d'existence devient de plus en plus impérieuse.

Parmi les solutions proposées, la relaxation semble être une des plus efficaces et des plus séduisantes.

De nombreuses méthodes ont été proposées pour produire cet état particulier; bien que leurs principes soient souvent fort différents, elles possèdent toutes le même but : provoquer une détente et un repos du corps et de l'esprit.

Certaines s'appuient sur un empirisme quelquefois plurimillénaire, comme le Yoga ou le Sauna; d'autres, fondées sur des concepts scientifiques, sont d'apparition récente; il en est ainsi du training autogène de Schultz *(31) ou de la méthode analytique de* Jacobson *(13).*

L'équitation, par ses effets, nous a semblé s'apparenter à ces techniques de décontraction.

L'étude de cette hypothèse constitue le but de notre travail.

Après un bref rappel consacré à la relaxation, nous essayerons de démontrer que l'équitation s'y rattache par son action psychologique, par la position du cavalier à cheval et par l'activité développée lors des allures.

Enfin, nous envisagerons les applications possibles d'une telle méthode en matière de thérapeutique chez le sujet sain et chez le handicapé physique et mental.

PREMIERE PARTIE

ÉTUDE SOMMAIRE DE LA RELAXATION

I. — DEFINITION.

Le terme de relaxation, d'après le Larousse Encyclopédique, est défini de la façon suivante : « Relâchement volontaire du tonus des muscles d'une partie du corps ou de tout le corps. Pratiquée à bon escient, la relaxation permet d'obtenir rapidement une sensation de repos et la récupération de la force musculaire affaiblie par la fatigue. Les méthodes de relaxation, fondées sur un entraînement régulier, tendent à modifier indirectement le psychisme des sujets qui s'y soumettent ».

Pour Durand de Bousingen (10) : « C'est la recherche d'un repos le plus efficace possible... et l'économie des forces nerveuses ».

Nous retiendrons que la *relaxation correspond à une baisse de tonus musculaire devant secondairement amener une sensation de bien-être psychosomatique.* Elle produit un état physiologique bien particulier où la résolution musculaire est mesurable à l'électromyogramme.

A priori, tous les moyens susceptibles d'amener un relâchement fibrillaire appartiennent à la relaxation, mais souvent les scientifiques contemporains réservent cette appellation aux techniques rationnelles produisant cet état. Nous pensons que cette restriction est trop stricte car, d'une part, il est certain que d'autres activités provoquent une résolution musculaire, d'autre part ces méthodes scientifiques sont très efficaces, difficiles à vulgariser car dangereuses, et réservées à des buts thérapeutiques bien particuliers, donc d'un intérêt public restreint.

II. — PRINCIPALES TECHNIQUES

A. — METHODES TRADITIONNELLES.

◆ Le sommeil.

Le sommeil est intimement lié à l'être vivant : sans lui, point de vie durable. L'ensemble des règnes vivants, animal et végétal, utilisent des temps de repos où toutes les grandes fonctions sont ralenties.

Endres (11) et Von Frey (35), en 1930, introduisent la notion de quantité de sommeil qui correspond au produit de sa durée par sa profondeur, l'un des facteurs pouvant compenser l'autre.

Grâce aux techniques modernes, en 1958, Kleitman (18) et Dement (7) d'une part, et Jouvet (15) d'autre part, mettent en évidence deux types de sommeil déjà soupçonnés par Klaue (17), en 1937. Ils décrivent le sommeil lent ou hypnique, c'est la forme classique, dans lequel on observe un ralentissement progressif des grandes fonctions et un appauvrissement des tracés à l'électromyogramme. Puis le sommeil paradoxal ou rapide, où les fonctions centrales semblent présenter un phénomène d'échappement caractérisé par une certaine anarchie rythmique. A l'électromyogramme, *le tracé est plat*, témoin d'une décontraction totale. Mais l'expérimentation ne permet pas de conclure à la prédominance qualitative d'un sommeil sur l'autre. Actuellement, on pense qu'il s'agit de deux sommeils distincts qui se succèdent à un rythme plus ou moins rapide au cours du nycthémère.

Pour tous les auteurs, dont Kleitman (18) et Kayser (16), la privation de sommeil entraîne à court terme des perturbations de l'humeur et des troubles du comportement. L'homme moderne a une perpétuelle *dette de sommeil*. Il se couche tard, se lève tôt, sa nuit est

troublée par des bruits de toutes natures. Ses insomnies fréquentes le conduisent vers des somnifères qui ne lui offrent aucun sommeil vraiment réparateur. Il ampute un besoin, prioritaire sur tous les autres, en durée et qualité, se privant ainsi du moyen de relaxation le plus naturel.

◆ Le Yoga.

En Inde, le yoga est multiforme, son visage diffère suivant les écoles; mais pour toutes, le but est de former un type d'humanité supérieur par la divinisation de la vie humaine.

Pour Shri Aurobindo (32), il ne s'agit pas de décontracter, mais de libérer. Panjali (27) assure, dans ses aphorismes, que les facultés de puissance humaine viennent de la préparation corporelle.

L'adepte commence sa journée par l'exercice de relaxation dans le silence, le calme, la paix et l'équanimité. Pour le yogi, certaines régions corporelles sont le siège de centres sur lesquels se projètent une symbolisation psychique. Les différentes positions devront amener une décontraction locale ou générale afin d'agir secondairement sur la projection psychique correspondante.

La multiplicité des exercices est déconcertante; la station assise, qui est la position de base, possède quatre-vingt-quatre variantes. Mais tous les mouvements présentent une certaines unicité : la poitrine ne doit pas être comprimée, la colonne vertébrale doit garder autant que possible ses courbures physiologiques, et enfin le contrôle respiratoire est primordial. (Rappelons que c'est la seule fonction neuro-végétative soumise au contrôle direct de la volonté).

Pour Wood (36), les positions appartiennent à des exercices physiques avantageux pour la santé en ce

qu'ils donnent au corps l'habitude de tranquillité et d'obéissance.

Le yoga, qui nous est présenté comme une méthode de relaxation, doit peut-être son succès au rêve secret de tout homme de pouvoir contrôler sa propre santé morale et physique.

◆ Le thermalisme.

Les propriétés thérapeutiques, notamment sédatives, des eaux chaudes sont connues depuis longtemps; déjà, il y a cinq mille ans, les Indous utilisaient les bains de vapeur à des buts médicaux.

Plus tard, les Perses, Egyptiens, Grecs et Latins élaborent des établissements de bains dans une double perspective : hygiénique et médicale. Le père de la Médecine, Hippocrate (12), prescrivait la sudation pour éliminer les dyscrasies.

Athènes puis Rome amènent la technique balnéaire à son plus haut degré d'importance et de raffinement. Ces bains n'étaient pas anodins, on constatait fréquemment des accidents par défaillance cardio-vasculaire qui amenaient parfois à l'exitus.

Le thermalisme moderne prend son véritable essor au XIX^{e} siècle. Candelle (4), en 1879, note que le premier phénomène éprouvé dans le bain thermal est une *sédation psychosomatique*, un abaissement de la température centrale et un ralentissement cardiaque. Il préconise pour les états nerveux de toute origine, même idiopathiques, les insomnies, l'utilisation d'eaux thermales peu minéralisées, sulfureuses dégénérées ou indifférentes, administrées sous forme de douches ou de bains prolongés chauds à moyenne température.

De nos jours, des stations thermales, telles que Bagnères-de-Bigorre ou Lamalou-les-Bains, par exemple, offrent aux malades des sources efficaces contre le ner-

vosisme, l'irritation ou l'instabilité neurovégétative.

Aujourd'hui, le bain public ou privé, « que l'on prend souvent pour se délasser », ne relève plus d'habitudes acquises mais plutôt de besoins.

◆ Le sauna.

Le sauna finlandais, vieux de deux mille ans, connaît actuellement un développement important.

Son principe est simple : on verse de l'eau sur une pierre chauffée au rouge dans une pièce dont les parois de bois brut filtrent l'excédent de vapeur. Les qualités de construction de ce local sont primordiales. On obtient ainsi un bain de vapeur sèche qui permet au corps de maintenir son homéothermie par le phénomène de la sudation.

Viherjuuri (34) et Ludgren (23) constatent une équilibration parfaite des systèmes vagal et sympathique et une sédation neuro-musculaire. Ces auteurs parlent d'un « *effet nivelant* », les actions résolutives proviennent de la gymnastique du système neurovégétatif et des différents systèmes de contrôle.

Cappadorot (5) pense que pour les Finlandais le sauna est avant tout une forme de décontraction, une thérapeutique miraculeuse de détente physique et morale.

◆ La kinesitherapie.

Cette technique en plein développement, actuellement orientée vers la rééducation, possède des bases très anciennes. Le massage, qui en est sa forme la plus simple, naît en Orient trois mille ans avant notre ère.

Utilisé dans un but sédatif, il comprend des pressions, des frictions et l'effleurage; il faut éviter le pétrissage, la percussion et les vibrations qui sont réservés aux

massages stimulants. D'autre part, les manœuvres doivent être douces, exécutées à un rythme régulier avec de longues séquences. Sa durée sera de vingt à trente minutes.

Actuellement, le massage n'est qu'un aspect de la kinésithérapie. CHARRIER (6) estime qu'il doit être *euphorisant et provoquer un effet résolutif* par son action réflexe sur les terminaisons nerveuses cutanées des zones de projections habituelles. L'auteur pense même que cette baisse de tonus est indispensable pour toute rééducation.

Les amateurs de relaxation par les massages abondent aujourd'hui. Ils associent souvent ce procédé à la balnéation, reprenant ainsi une formule très ancienne.

◆ LA GYMNASTIQUE.

Certaines formes de gymnastique, comme la danse rythmique, peuvent apporter une décontraction.

D'après LAPIERRE (21), tout mouvement est indissociable du psychisme qui le produit et implique de ce fait la personnalité tout entière. Inversement, le psychisme dans ses différents aspects est indissociable des mouvements qui ont conditionné et conditionnent encore son développement. Le mouvement est donc une forme de pensée, et la pensée, du mouvement sans action.

L'exécution de mouvements souples, gais, esthétiques amènent une disparition des crispations musculaires et, par voie de conséquence, une détente.

B. — METHODES SCIENTIFIQUES.

Après ces méthodes traditionnelles, d'origine souvent empirique, nous assistons, au début du siècle, à la naissance de techniques scientifiques de relaxation issues de l'avènement de la psychiatrie avec le training auto-

gène de Schultz (31) ou de la physiologie avec la méthode de relaxation progressive de Jacobson (13).

◆ Le training autogene de J.-H. Schultz (31).

Cette méthode utilise les relations existant entre la personnalité et son support physique.

Au début de ce siècle, l'hypnose règne en maître dans les pays germaniques. Aux lueurs des expériences qui se multiplient, son application s'avère délicate, surtout dans le domaine des relations médecin-malade. Des tentatives de dépassement de ces problèmes sont proposées par Freud avec la psychanalyse, et par Schultz (31) avec le training autogène. Cette technique est donc dirigée, dès sa création, vers *l'investigation psychiatrique.*

L'induction de l'hypnose passe toujours par deux sensations : celle de pesanteur qui exprime le relâchement musculaire (la clinique montre que le Parkinsonnien ne peut sentir cette impression de pesanteur et que le myasthénique en est toujours envahi) et celle de chaleur, témoin d'une vasodilatation périphérique. Pour Schultz (31), ce ne sont pas des épiphénomènes mais, au contraire, des réactions physiologiques sensibles qui président en partie à l'établissement de l'hypnose. Elles peuvent être cultivées par entraînement et aboutir à l'autohypnose.

Le training autogène, pour Durand de Bousingen (10), se définit comme un ensemble d'exercices physiologiques et rationnels, soigneusement étudiés pour provoquer une déconnexion générale de l'organisme permettant toutes les réalisations propres aux états authentiquement suggestifs.

La technique se divise en deux cycles. Les séances se déroulent dans une ambiance pauvre en stimuli extérieurs. Les attitudes physiques sont aussi conforta-

bles que possible et engendrent un minimum de tension musculaire.

Le cycle inférieur comprend six exercices et commence par l'induction au calme : après avoir demandé au sujet de choisir une position en décubitus dorsal agréable et de fermer les yeux, on l'invite à se pénétrer de la formule « *je suis tout à fait calme* ». Quand le sujet est en état de passivité le plus intense possible, on pratique la première expérience, celle de la pesanteur. Il se concentre sur la formule « *mon bras droit (gauche) est tout à fait lourd* ». Progressivement, après quelques semaines, la sensation de pensanteur naît et s'accroît localement et peu à peu envahit tous les autres membres. Dès que cet état est correct, on ajoute l'exercice suivant, celui de la chaleur avec la concentration du sujet sur la formule « *mon bras droit (gauche) est tout à fait chaud* ». Après quelque entraînement, une onde thermique envahit le segment puis le corps.

Peu à peu, au rythme des progrès, le médecin ajoute les exercices suivants dans l'ordre ainsi déterminé : exercice cardiaque avec « *mon cœur bat tout à fait calme* »; exercice respiratoire par « *je respire tout à fait calme* »; exercice abdominal avec « *mon plexus solaire est tout chaud* »; enfin, exercice céphalique par « *mon front est tout à fait frais* ».

Après un entraînement pluri-journalier de huit à dix semaines, le sujet atteint une certaine capacité de relaxation.

Nous pouvons constater que Schultz (31) agit essentiellement sur les fonctions neurovégétatives qu'il faut « déconnecter » par action centrifuge.

Le cycle supérieur sera entrepris après huit à vingt-quatre mois de pratique régulière, quand le sujet pourra par concentration atteindre une relaxation instantanée.

Il ouvre la voie de la psychiatrie profonde. Cette deuxième partie appartient à la psychiatrie et ne doit être utilisée que par des médecins compétents.

Le training autogène de SCHULTZ (31) associe : grande efficacité, possibilité thérapeutique étendue et difficultés d'ordre technique qui l'excluent de tout amateurisme.

◆ LA RELAXATION PROGRESSIVE DE JACOBSON (13).

JACOBSON (13) se base sur les résultats de ses travaux de physiologie neuro-musculaire pour élaborer sa méthode de relaxation analytique et progressive.

Il remarque que *l'intensité des réponses neuro-végétatives et psycho-affectives à un stress déterminé dépend du degré de tension musculaire antérieur.*

La méthode de JACOBSON (13) procède par action centripète comme le fait le massage. Mais si la kinésithérapie flatte les corpuscules sensitifs, cette technique éduque le complexe neuro-musculaire. Elle amène la prise de conscience de l'état fonctionnel des éléments plastiques par le biais de la notion de contraction-relâchement.

Elle se divise en deux parties : dans un premier temps, en décubitus dorsal et dans le calme, prise de conscience d'une sensation de contraction dans un groupe musculaire donné. En général, fléchissement de l'avant-bras sur le bras, analyse de la sensation éprouvée pendant la contraction puis la décontraction avec la chute par gravité du segment. Répéter l'opération en majorant le relâchement du groupe fléchisseur. Enfin, notions de contracture de plus en plus faible par des contractions d'amplitude décroissante. Par ailleurs, on suscite des perceptions spécifiques à partir des organes sensoriels,

par exemple sensation éprouvée pour vaincre une résistance. Tous les groupes musculaires sont ainsi éduqués dans un certain ordre. L'auteur insiste sur les muscles faciaux qui créent la mimique, reflet de l'état psychique intérieur.

Dans le deuxième temps, il s'agit de mettre en évidence les tensions provoquées par les états affectifs sur les groupes musculaires de l'expression : faciaux et phonétiques surtout. JACOBSON (13) pense arriver à la relaxation psychique uniquement par le contrôle des yeux, de la parole et des autres appareils expressifs.

Enfin, il faudra déceler les tensions résiduelles et les combattre. L'auteur décrit des corrélations entre tension locale et symptôme, et rejoint ainsi la théorie yogique. Par exemple, les paratonies scapulo-thoraciques reflètent l'angoisse, l'insomnie ou l'agoraphobie, et celles de la nuque expriment des céphalées.

JACOBSON (13) introduit la notion de *relaxation différentielle,* qui correspond aux tensions différentes exercées dans les groupes musculaires intéressés ou non par un mouvement, l'idéal étant une tension minimale dans les muscles mis en jeu par l'action et la plus grande relaxation possible dans les autres groupes. Cet aspect présente un double intérêt : d'abord d'unir la relaxation et la cynétique, ensuite de définir le style d'un geste et, par là-même, son esthétique.

L'efficacité et la beauté du mouvement sont liées au jeu harmonieux des systèmes agonistes-antagonistes.

Cette méthode, qui a le mérite d'être simple, demande en revanche un apprentissage long et astreignant, dirigé par un exellent professeur.

*
**

Nous avons succinctement examiné les principales méthodes de relaxation; bien qu'ayant un but commun, elles sont très éclectiques dans leurs principes. Les mé-

thodes traditionnelles offrent surtout un moyen de maintenir la condition physique et morale de l'individu, les méthodes scientifiques s'orientent vers des buts thérapeutiques particuliers. Nous allons maintenant tenter de vérifier si l'équitation peut être assimilée à une technique originale de décontraction.

DEUXIEME PARTIE

ÉQUITATION
ET DÉCONTRACTION

I. — ASPECT PSYCHOLOGIQUE.

Le cheval ne laisse pas l'homme affectivement indifférent ; plus particulièrement le cavalier se trouve confronté à des problèmes psychologiques dont la nature varie avec son niveau d'instruction équestre.

Cet aspect se met facilement en évidence quand on observe le débutant qui approche puis qui monte pour la première fois un cheval. La taille, la force, alliées à l'agilité et à la vitesse, la beauté des formes accompagnant la grâce des mouvements fascinent et intimident. Le désir de profiter de cet animal merveilleux se mêle au respect et quelquefois à la peur qu'il inspire. L'émotion est intense, exacerbée par cette dualité née du désir et de la crainte.

Le jeune cavalier doit surmonter cette phase émotionnelle qui tend à lui montrer le cheval plus haut et plus instable qu'il n'est en réalité et dominer l'impression de puissance issue de ce noble animal.

Ces conflits psychologiques induisent des raideurs musculaires; ainsi, avant de monter en selle, le néophyte est moralement et physiquement tendu.

Lorsque le cheval est en mouvement, des difficultés supplémentaires apparaissent avec la recherche et le maintien de l'équilibre dynamique. L'effet immédiat en est l'accroissement de la sensation d'insécurité avec pour conséquence une augmentation du tonus musculaire qui amène le cavalier débutant à effectuer certains mouve-

ments anarchiques incompatibles avec la pratique de l'équitation.

Le cercle vicieux ainsi créé ne disparaîtra qu'avec la familiarisation de l'apprenti avec sa monture et avec ses progrès qui permettront une meilleure stabilité et une conduite plus aisée. Toute cette période s'appelle *la mise en confiance du cavalier*. Ainsi, dès que ce dernier peut s'appuyer sur sa technique et s'assurer de la docilité du cheval, le processus inverse s'amorce : la sensation de danger immédiat s'estompe progressivement, amenant liberté d'esprit et, secondairement, meilleure résolution musculaire. Ce cycle va se renforcer au fur et à mesure des reprises.

En côtoyant l'animal, le cavalier apprend à mieux le connaître et à ne plus le redouter, il s'en fait rapidement un ami ou un compagnon de loisirs.

Ainsi, peu à peu, l'équitation devient pour l'homme de cheval synonyme de *détente psychologique*.

Avec l'aspect psychologique de l'équitation, nous devons parler rapidement de l'équitation d'extérieur et de randonnée qui connaît actuellement un regain d'intérêt important. Cette forme d'utilisation du cheval correspond à un besoin de retour à la nature. Osdoit (26) la décrit ainsi : « C'est une évasion des servitudes quotidiennes vers un monde plus conforme à notre épanouissement, une communion de l'esprit et de tous les sens avec la vie... une évasion vers des perspectives moins artificielles que celles qui nous sont proposées dans la vie moderne. Le cheval est un lien entre l'homme et la nature et une compagnie ».

Cette activité très attrayante possède l'avantage d'isoler de longs moments, souvent des journées entières des formes agressives de la civilisation, il en ressort un apaisement psychosomatique amenant une véritable détente.

II. — ETUDE STATIQUE : POSITION DU CAVALIER A CHEVAL.

Dès que la domestication du cheval fut terminée, l'homme envisagea l'utilisation la plus avantageuse qu'il pourrait en retirer. Rapidement, le principal emploi s'imposa : décupler, grâce à lui, ses possibilités de déplacements. Le cheval devint essentiellement le compagnon du chasseur et du guerrier.

La position du cavalier la plus physiologique fut naturellement définie du fait de la bonne adaptation de l'anthropométrie à la morphologie équine : assis en arrière du garrot, buste redressé et jambes pendantes le long des côtes. Mais le cavalier rencontra vite des difficultés posées par une stabilité incertaine associée à des problèmes de conduite, que ne venait pas simplifier une utilisation presque exclusivement martiale ou cynégétique qui demandait solidité, agilité et adresse.

Pour remédier à ces inconvénients, la position en selle devait correspondre à plusieurs critères assurant confiance, liant et moyens d'actions :

— *être aussi confortable que possible* et pouvoir être maintenue longtemps sans fatigue;
— *être stable à toutes les allures;*
— *permettre la conduite du cheval.*

La position du cavalier à cheval, née de ces impératifs, fut pour la première fois décrite par Xenophon (37). Les Hellènes devaient d'ailleurs avoir une haute idée de l'équitation, car c'est au sein de leur mythologie que l'on trouve le type idéal du cavalier, réunissant efficacité et beauté : le centaure, alliance physique parfaite de l'homme et du cheval. Xenophon (37) précisa que la moitié supérieure du corps devait être souple,

les cuisses assurant un contact aussi intime que possible avec le cheval, et que les jambes devaient tomber naturellement.

Cette position qui se modifiera sous l'impulsion des conceptions ou des découvertes équestres (étrier, mors de bride, etc...) restera immuable dans ses grandes lignes. La Guerinière (19), surnommé le père de l'équitation, proposa la première définition moderne du cavalier à cheval. Nous retrouvons les mêmes éléments dans le libellé actuel de la position du cavalier à cheval (extrait du Manuel d'équitation de la Fédération Française des Sports Equestres) :

« Le cavalier doit être assis d'aplomb, les fesses portant également sur la selle et le plus en avant possible;

— Les cuisses tournées sans effort sur leur plat, ne s'allongeant que par leur propre poids et celui des jambes;

— le pli du genou liant;

— les jambes libres et tombant naturellement, les mollets en contact avec le cheval sans le serrer, la pointe des pieds tombant librement quand le cavalier est sans étriers;

— le rein et les hanches souples;

— le haut du corps aisé, libre, droit;

— les épaules effacées et également tombantes;

— les bras libres, à demi-ployés, les coudes tombant naturellement;

— le poignet à hauteur du coude et dans le prolongement de l'avant-bras, le pouce en dessus;

— la tête droite, aisée et dégagée des épaules, le regard haut. »

Pour être respectée, cette position nécessite plusieurs qualités : *souplesse, fixité et aisance.* Ces trois conditions sont requises pour une bonne décontraction.

— la souplesse musculaire comprend le jeu parfait des systèmes musculaires agonistes-antagonistes, et l'absence de toute contraction localisée ou généralisée;

— la fixité caractérisée par l'absence de tous mouvements involontaires appartient également à la relaxation;

— enfin, l'aisance définie par la liberté du corps et de l'esprit est indispensable à une bonne décontraction.

Examinons maintenant cette position de façon analytique puis synthétique en étudiant les différents rapports du système de soutien afin de vérifier si elle correspond bien à des éléments de confort ou si elle donne naissance à des raideurs.

A. — ETUDE ANALYTIQUE.

La mesure des angles inter-segmentaires du squelette du cavalier à cheval montre une grande similitude avec celle observée dans les travaux de Bouisset (3) pour une attitude analogue. Cet auteur a défini les positions les plus adaptées à une activité donnée en se basant sur des données physio-anthropométriques, la théorie de Jacobson (13) sur la relaxation différentielle trouve ici une magnifique application.

Bouisset (3) décrit la position assise, par exemple celle d'un automobiliste ou d'un ouvrier travaillant assis, avec les caractéristiques suivantes (fig. 1) :

— angle spino-vertical compris entre 15° et 25°;
— angle huméro-vertical compris entre 15° et 35°;
— angle huméro-radiocubital compris entre 80° et 110°;
— angle spino-fémoral compris entre 85° et 100°;
— angle fémoro-tibial compris entre 95° et 120°;
— angle de la cheville compris entre 85° et 95°;

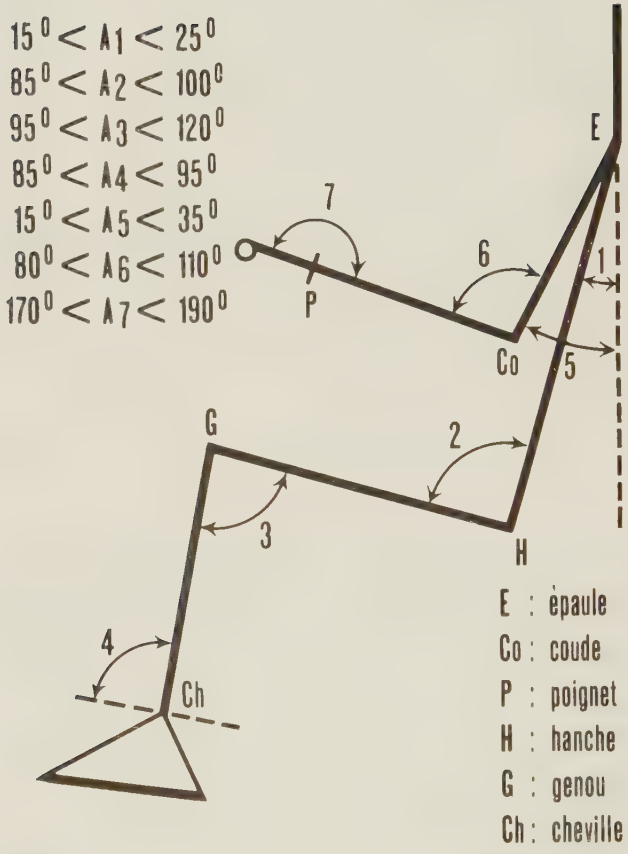


Fig. 1 (d'après Bouisset)

Angles de confort optimal pour un ouvrier travaillant assis ou pour un automobiliste.

— le poignet est dans le prolongement de l'avant-bras;
— le cou vertical, la tête droite et le regard à l'infini.

La mesure des angles chez le cavalier dans la position précédemment définie donne les résultats suivants (fig. 2) :

— angle spino-vertical compris entre 10° et 20°;
— angle huméro-vertical compris entre 15° et 35°;
— angle huméro-radiocubital compris entre 95° et 120°;
— angle spino-fémoral compris entre 120° et 140°;
— angle fémoro-tibial compris entre 110° et 130°;
— angle de la cheville compris entre 100° et 120°;

(Ces trois derniers angles se referment légèrement quand le cavalier chausse ses étriers).

Le poignet est dans le prolongement de l'avant-bras, le cou vertical, la tête droite et le regard à l'infini.

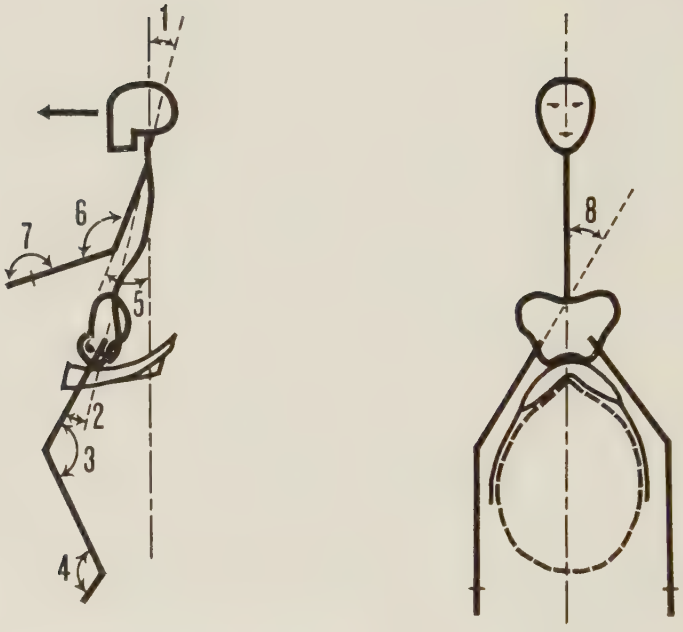
Les *similitudes* entre ces deux observations sont évidentes, elles sont même parfaites pour la moitié supérieure du corps à l'exception du coude. Les variations avec le modèle proposé par Bouisset (3) témoignent de l'adaptation du cavalier à sa monture et à la pesanteur.

La position du cavalier à cheval nous invite à formuler les observations suivantes :

— Les bras ne prennent point appui sur le volant ou un outil, de plus la tension des rênes amène l'avant-bras dans leur prolongement, d'où l'ouverture du coude.

— Les angles des articles des membres inférieurs sont également plus grands, « ils tombent sans effort sous leur propre poids ». Un équilibre parfait s'établit entre les tensions musculo-ligamentaires d'une part et le poids d'autre part. Le travail fourni est passif et n'engendre aucune contracture. Un phénomène identique se produit lorsque le cavalier utilise ses étriers.

— En équitation, un angle particulier apparaît qu'il est indispensable d'étudier : l'ouverture de l'articula-



PROFIL

$10^0 < A1 < 20^0$
$120^0 < A2 < 140^0$
$110^0 < A3 < 130^0$
$100^0 < A4 < 120^0$

FACE

$15^0 < A5 < 35^0$
$95^0 < A6 < 120^0$
$175^0 < A7 < 185^0$
$30^0 < A8 < 40^0$

Fig. 2

Position du cavalier à cheval ;
valeur des principaux angles inter-segmentaires.

tion coxo-fémorale (fig.2), produite par la section cylindrique à sommet ogival du cheval au niveau du garrot. Le cavalier écarte les jambes pour s'accomoder à cette épaisseur. Il forme ainsi un angle fémoro-vertical qui varie de 30° à 40°. Sur le plan anatomique, il implique un allongement des adducteurs et des ligaments de l'articulation coxale. Une loi physiologique constate que toute tension musculaire exagérée ou limite provoque une contraction réflexe, or ici cette extension représente un maximum pour ces ensembles musculo-ligamentaires. Si elle est accentuée, nous observons un blocage des adducteurs qui tend à rapprocher et à remonter les jambes, donc à éloigner le cavalier de sa selle à la manière du noyau de cerise que l'on chasse entre deux doigts. Ce blocage engendre des contractions réflexes à distance dont l'effet nuisible détruit le bénéfice de la position décrite.

Cette constatation met en évidence l'importance de la conformation du bassin et de la longueur des muscles qui jouent un grand rôle dans la stabilité. Le femme, à qui l'on attribue facilement des qualités équestres, le doit en réalité souvent à son bassin plus large que celui de l'homme. De même le longiligne allongera plus facilement ses membres inférieurs.

Pour la plupart des cavaliers, seul l'entraînement fait disparaître ce handicap facteur de raideurs; les adducteurs et les ligaments s'étirent progressivement et permettent petit à petit une monte décontractée et non douloureuse.

— La *main* revêt un intérêt particulier en la matière. Tous les cavaliers en soulignent l'importance dans la conduite.

Toutes les indications transmises par l'intermédiaire des rênes prennent naissance dans la main et l'avant-bras exclusivement. Cette fonction, qui doit s'effectuer dans la plus grande délicatesse, nécessite une main

absolument libre sans gêne ni entrave.. Le baron De Vaux (33) dit : « la position de la main qui doit être préférée est celle qui se prêtera le plus facilement à tous les mouvements que la main doit opérer ». La position correspond actuellement à la description suivante :

- le plan du carpe et des quatre derniers métacarpiens est vertical, en légère extension;
- le pouce est haut, aligné avec l'avant-bras;
- les phalanges en flexion commandent les rênes qui pénètrent par la face inférieure pour ressortir entre le pouce et l'index où elles sont fixées;
- les ongles des quatre derniers doigts des deux mains se regardent.

Nous pouvons constater que cette disposition s'apparente à celle de la main du forgeron qui frappe avec son marteau ou à celle du peintre qui étend la couleur à l'aide du pinceau.

Ces agencements demandent à être longtemps maintenus avec un minimum de fatigue dans la préhension; ils sont directement issus de *la position de repos* de la main où l'équilibre musculaire est parfait et les différentes possibilités spatiales en situation intermédiaire.

Ainsi la main du cavalier :

- est en position moyenne de supination et de pronation;
- n'est ni en inclinaison cubitale ni en inclinaison radiale;
- ne crée pas de déséquilibre important dans le jeu des fléchisseurs-extenseurs des doigts par l'absence d'angulation parasite; la légère prédominance des fléchisseurs assurant le contrôle des rênes au niveau des deuxièmes phalanges, qui sont les articles les plus souples et les plus sensibles des doigts.

Certains auteurs, comme Dupaty de Clam (9), La Guerriniere (19), Bohan (2), prescrivent le poignet rond. Pour nous, cette attitude qui augmente la souplesse de ce dernier, diminue par contre la sensibilité aux rênes. Elles sont alors fixées au niveau des premières phalanges qui sont beaucoup plus raides et moins sensibles que les suivantes. Nous croyons cette méthode avantageuse en équitation ordinaire, mais nuisible en haute école.

La conduite s'effectue par élévation ou abaissement de la main (action du coude), par inclinaison cubitale ou radiale, par supination et pronation et enfin par variations de contraction des fléchisseurs des doigts.

Ces actions discrètes, douces et précises, ne peuvent s'effectuer que par un parfait contrôle musculaire qu'apporte un tonus basal minimum.

Lors du déplacement, *la main doit suivre les balancements céphaliques* du cheval afin de ne pas l'importuner par des tractions parasites, de ne pas le laisser dans le vide, et surtout afin qu'il perçoive les ordres transmis par les rênes. Cette qualité essentielle de la main, appelée fixité, ne naît pas dans cette dernière, mais émane des systèmes d'amortissement que nous examinerons lors de l'étude dynamique.

Dans cette étude analytique des rapports spaciaux des articles du cavalier, nous constatons la bonne adaptation au modèle physiologique de Bouisset (3) et nous observons que le jeu des groupes antagonistes allié à l'action de la pesanteur s'identifie à la théorie de la tension posturale minimale en concordance avec la relaxation différentielle de Jacobson (13).

B. — ETUDE SYNTHETIQUE.

Nous venons de voir l'adaptation des différents segments du cavalier entre eux et par rapport à la gravité, mais il nous faut aussi étudier l'adaptation de l'ensemble du poids par rapport à la gravité ainsi que le rôle de la colonne vertébrale.

1. — Adaptation de l'ensemble.

Le cavalier posé sur sa selle reste stable, par l'effet de son propre poids. A cette fin, il met en jeu un double système composé d'une part d'appuis et de l'autre de balanciers.

a) *Les appuis*

Les *tubérosités ischiatiques* constituent les deux principaux appuis du cavalier, auxquels, subsidiairement, s'ajoutent les étriers qui, lorsqu'ils sont bien chaussés, soutiennent les jambes, soit environ 16 % du poids du corps. Ces tubérosités distantes de 15 à 20 cm forment un axe autour duquel pivote l'équilibre antéro-postérieur. Ces surfaces osseuses, sensiblement punctiformes, sont heureusement doublées d'un matelassage musculo-graisseux qui répartit les pressions et augmente les zones de contact. L'inclinaison postérieure de la colonne vertébrale provoque une bascule du bassin en avant, ce qui accroît la surface d'appui vers l'arrière par la participation des muscles fesssiers. La selle inclinée de haut en bas vers l'arrière contribue à étendre antérieurement la région d'appui par un contact périnéal.

Cette bascule du bassin crée et entretient une poussée en avant appelée impulsion.

A toutes les allures, il est primordial que le cavalier conserve le contact avec la selle afin de maintenir cette impulsion.

Ces dispositions, ainsi que la position, contribuent à diminuer l'instabilité par l'élargissement des zones de sustentation. Remarquons que la femme, avec son bassin plus large et sa tendance stéatopygique, bénéficie d'une assise meilleure car plus étendue.

b) *Les balanciers.*

Les *membres inférieurs* accroissent la stabilité par le rôle de balancier qu'ils jouent dans le sens sagittal. Leur efficacité est même supérieure à celle de la perche du funambule car ils abaissent le centre de gravité et le rapprochent de la selle. Le cavalier devra éviter de lever ses membres inférieurs afin de ne pas raccourcir ce levier dont le poids n'est pas assez puissant pour assurer seul un équilibre dynamique stable. Cette notion de levier, associée à celle de raideur musculaire réactionnelle à l'extension, préside au placement des membres inférieurs : « descente des jambes uniquement sous l'effet de leur propre poids ».

La bascule en avant du bassin amène les tubérosités ischiatiques à la verticale de l'articulation coxo-fémorale. Les deux balanciers, constitués par les jambes, s'attachent donc à la verticale de l'appui, évitant ainsi des mobilisations musculaires néfastes à une bonne décontraction.

2. — Role de la colonne vertebrale.

Les poussées sur les ischions sont transmises par

l'intermédiaire de la colonne vertébrale qui, chez le cavalier, doit assurer plusieurs fonctions :

— la rigidité du corps,
— *La transmission des forces :* essentiellement, elle fournit des points fixes sur lesquels s'appuient les différentes parties du corps pour se supporter ou se mouvoir;
— *l'amortissement des secousses* lors des mouvements, activité que nous étudierons plus tard.

Les deux premières attributions sont intimement liées.

La rigidité vertébrale, dont le résultat est une poussée organisée et le maintien de l'équilibre, démontrée de façon irréfragable, ne nous retiendra pas. Notre attention sera attirée par l'aspect de l'axe rachidien qui dérive, pour Xenophon (37), Licart (22) et Jourdanne (14), de l'attitude verticale, ce qui inclut le respect des courbures physiologiques. Le travail des disques, articulations, des muscles intrinsèques et des ligaments vertébraux en est d'autant facilité et réduit, ceci conduit à une meilleure souplesse, gage de décontraction.

Sur l'axe rachidien s'attachent, en porte-à-faux antérieur, la tête et les organes du tronc comprenant : le thorax et son contenu et l'abdomen et ses viscères. Mécaniquement, il en résulte un couple de flexion qui entraîne la colonne vertébrale en avant (fig. 3). Certains groupes musculaires extenseurs luttent contre cette traction, il s'agit essentiellement, d'après Rouviere (30) :

— des muscles spinaux : — masse commune,
— transversaires épineux,
— long dorsal,
— épi épineux,
— sacro lombaire ou ilio-costal.
— des ilio-fémoraux : les groupes des moyens et grands fessiers.

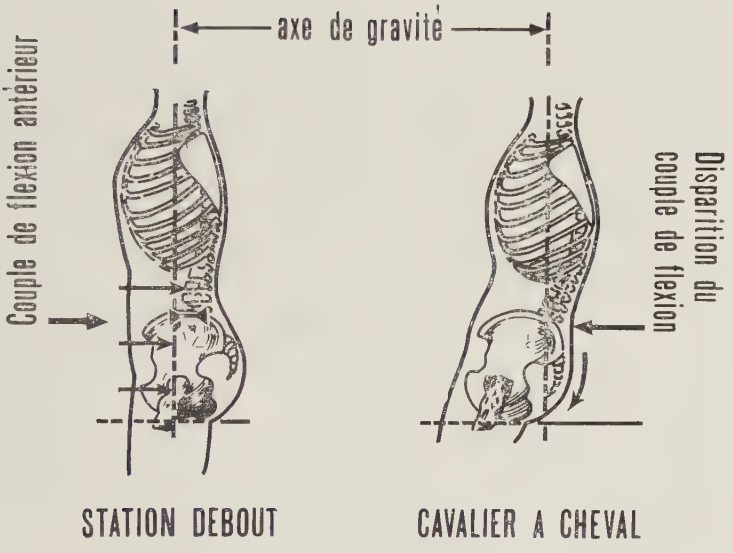


Fig. 3

Réduction du couple de flexion chez le cavalier à cheval.

Chez le cavalier, l'inclinaison postérieure de 10° à 20° que fait le rachis avec la verticale *recule le centre de gravité.* Le couple de flexion diminue par raccourcissement du bras de levier. Il en résulte une régression d'efforts et la mise au repos des groupes musculaires postérieurs précités.

Cet *équilibre* peut être rompu par la simple flexion de la tête vers le bas qui provoque une cyphose cervicale et dorsale donc un déplacement antérieur du centre de gravité et une augmentation du couple. La mise en jeu réflexe des muscles extenseurs spinaux et ilio-fémoraux détruit ainsi toute notion de décontraction. Ceci explique l'importance de la situation céphalique qui doit être droite avec le regard à l'infini.

La position du cavalier à cheval, qualifiée d'assise redressée par Mazens et Montastruc (25), fait correspondre la projection sur l'assise du centre de gravité de l'ensemble formé par le tronc, la tête et les membres supérieurs et la projection sur l'assise du centre de gravité des masses corporelles prenant appui sur l'assise elle-même, réalisant un ensemble mécanique en auto-équilibre où nulle action musculaire n'intervient.

Nous venons de voir que sur le plan statique, la position du cavalier à cheval possède de nombreux facteurs de confort. Pour Montastruc et Mazens (25), elle est caractérisée par la prédominance passive des systèmes fléchisseurs, elle peut être maintenue avec un minimum de participation musculaire, donc l'équitation éclairée détermine et assure *un relâchement musculaire presque total.*

III. — ETUDE DYNAMIQUE : L'ADAPTATION DU CAVALIER AUX MOUVEMENTS.

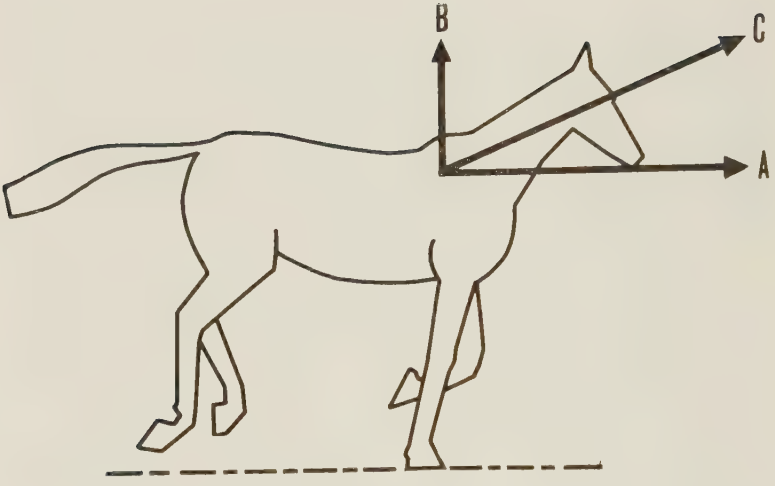
Le cheval, pour se déplacer, met en œuvre un certain nombre de mouvements successifs. Le cavalier en ressent le contre-coup et doit s'adapter le plus judicieusement possible. Cette adaptaion doit être régie par trois préoccupations de l'art équestre :

— *conservation de l'équilibre propre;*
— *maintien du contact avec le mouvement et le corps du cheval,* afin de lui communiquer l'impulsion par l'intermédiaire du bassin et des jambes;
— *fixité des moyens de contrôle :* main et jambe.

Ces trois critères sont impératifs pour une équitation de qualité car ils conditionnent l'assiette, l'aisance, l'emploi correct et l'indépendance des aides.

Avant d'étudier le mécanisme du cavalier et pour mieux le comprendre, nous allons faire un bref rappel de celui des allures du cheval.

Pour avancer, tout animal doit mobiliser ses membres, donc déplacer, réduire et supprimer ses différents points d'appui. Pour lutter contre la pesanteur et assurer son équilibre, il lui faut soit déplacer son centre de gravité à l'intérieur de sa nouvelle surface de sustentation, soit créer une accélération amenant la naissance d'une force antagoniste égale ou supérieure à celle issue de la gravité. Lors du mouvement, l'animal produit donc deux types de forces, l'une horizontale de propulsion et une autre verticale de sustentation (fig. 4).



A : Force de propulsion
B : Force de sustentation
C : Résultante

Fig. 4

Forces créées par le cheval en mouvement.

Ces deux forces fixes dans leur direction et sens sont variables en intensité dans le temps. La chronologie, la fréquence et la puissance respective sont réglées par les allures, la première pouvant augmenter pendant que la seconde diminue ou les deux pouvant croître simultanément. La résultante en est évidemment mobile, périodiquement en direction et intensité. C'est avec cette dernière que le système d'amortissement sera confronté. Les modes de combinaison provoquent des secousses plus ou moins importantes.

A ces effets, il faut ajouter les mouvements de la colonne vertébrale du cheval qui, comme chez l'homme, sert de point d'appui fixe pour le jeu musculaire; elle subit des flexions dans le plan vertical qui s'ajoutent à la force de sustentation et, dans le plan horizontal, des inflexions sagittales qui s'opposent alternativement. Pour JOURDANNE (14), ces contraintes qui s'exercent sur l'axe rachidien s'annulent. Leur résultante est médiocre, car les différentes actions s'opposent les unes aux autres. Ces forces sont négligeables par rapport aux précédentes, nous en tiendrons peu compte.

A. — ADAPTATION DU CAVALIER AU PAS.

A cette allure naturelle, le cheval lève et pose alternativement ses membres, un temps égal séparant les quatre battues.

Le débutant l'utilise en premier, il ne rencontre d'ailleurs aucune difficulté pour s'y maintenir.

Les accélérations propulsives sont fréquentes (quatre par foulée) et médiocres, car la vitesse est lente. La force de sustentation est nulle car la monture possède en permanence trois points d'appui, elle courbe légère-

ment la colonne vertébrale afin de ramener l'axe de gravité à l'intérieur du triangle formé par les trois sabots au sol.

Le cavalier se limite à suivre les mouvements de balancement antéro-postérieurs par des variations de courbure rachidienne lombaire et les flexions sagittales surtout marquées au pas de promenade par des inclinaisons latérales du bassin par rapport au rachis. Le jeu musculaire se fait facilement sans heurt et sans secousse : psoas et groupe postérieur vertébral d'une part, psoas et carré des lombes, grand et petit oblique d'autre part.

Le mouvement possède une cadence à laquelle réagit facilement le système nerveux qui établit rapidement les réflexes d'adaptation musculaire. De plus, la faible vitesse ne crée point d'inertie capable de gêner l'action. A cette allure douce, le cavalier conserve facilement le fond de la selle et ne ressent aucune impression d'insécurité, il relâche d'autant plus facilement son tonus. La fixité des aides ne lui pose pas de problèmes, les faibles oscillations de l'encolure sont aisées à suivre.

Le pas procure un grand délassement et un maximum de décontraction, pour Baucher (1), c'est la mère de toutes les allures.

B. — ADAPTATION DU CAVALIER AU TROT.

Le trot est une allure naturelle sautée, diagonale à deux temps où le cheval intercale un temps d'extension entre l'appui de chaque diagonal. C'est celle qui éprouve le plus le cavalier.

Il en résulte un déplacement très saccadé où la force de sustentation connaît des variations importantes et rapides : une accélération ascensionnelle brêve et

brutale qui élève la masse cheval-cavalier au-dessus du sol, suivie immédiatement d'une décélération gravitationnelle qui ramène promptement le couple en contact avec le terrain, ceci au rythme de deux fois par foulée. L'effet de la force de propulsion n'est pas assez intense pour horizontaliser efficacement la direction de la résultante. A chaque détente diagonale, le cavalier est envoyé en l'air et, du fait de son inertie, continue légèrement son ascension alors que la monture a déjà amorcé la descente; il ne retombe, du fait du retard ainsi pris, que lorsque le cheval a commencé le mouvement ascendant suivant.

De ces chocs répétés à cadence rapide auxquels, d'instinct, le cavalier résiste, résulte rapidement contraction, raideur et fatigue. La désolidarisation avec la monture provoque : sauts sur la selle, perte de l'équilibre et des possibilités de conduite. Le trot devient alors une allure pénible pour les deux partenaires.

Le cavalier doit mettre en œuvre un système d'amortissement pour pallier ces fâcheux inconvénients. L'axe rachidien ne peut jouer ce rôle de façon satisfaisante car il est pratiquement incompressible dans le sens longitudinal, seule la partie lombaire est susceptible de l'assurer en partie.

Deux solutions s'offrent au cavalier : le trot assis, difficile, mais qui permet de conserver le contact avec le cheval, ou le trot enlevé d'exécution beaucoup plus facile.

1. — Le trot assis.

Le principe d'amortissement est basé sur le fractionnement des masses en les munissant d'un système de suspension propre. Il en résulte la multiplication des moments d'inertie dont la somme est inférieure au moment d'inertie total, de plus, leur déroulement chrono-

logique est légèrement décalé. Nous voyons tout de suite l'importance du jeu musculaire qui préside au parfait fonctionnement de l'ensemble.

Le corps humain peut être mécaniquement décomposé en trois parties : tronc et tête, ceinture scapulaire et membres supérieurs, et membres inférieurs. Nous allons les éudier séparément.

a) *Tête et Tronc.*

La masse constituée par le tronc et la tête, fonctionnellement indissociables, possède deux modes de suspension.

— Le premier est centré par l'*articulation sacro-iliaque*. ROUVIERE (30) lui attribue des mouvements de nutation et de contre-nutation autour d'un axe transversal passant par le premier tubercule conjugué. Ses possibilités sont naturellement limitées par un ensemble ligamentaire, elles peuvent être élargies par l'entraînement au tape-cul. Le rôle des muscles intéressés est primordial, les faibles oscillations de cette articulation nécessitent une exemption absolue de contraintes.

La poussée ascensionnelle émanant du cheval est transmise aux tubérosités ischiatiques puis aux ilions et enfin par l'intermédiaire de cette articulation à la colonne vertébrale. La position antérieure des tubérosités par rapport à l'axe vertébral crée un système de biellette dont le point fixe est l'appui tubérositaire et qui s'articule autour de la diarthrose. Remarquons l'importance de la bascule antérieure du bassin et de l'inclinaison vertébrale postérieure qui contribuent à allonger ce levier, donc à en faciliter le fonctionnement.

— Le second système d'amortissement de la tête et du tronc utilise les possibilités de la *colonne lombaire*. La position du rachis oblique en arrière vers le haut accentuée au trot tend à horizontaliser la courbe lombaire. Ses aptitudes à la flexion-extension, signalées par

Rouviere (30), peuvent alors être partiellement utilisées car la poussée s'exerce non plus axialement mais avec une angulation modeste. Le jeu vertébral n'est également possible que si le système ligamento-musculaire est détendu.

Les deux mécanismes que nous venons de décrire se complètent harmonieusement sur le plan fonctionnel. La poussée vers le haut, transmise par les tubérosités ischiatiques, provoque un phénomène de contre-nutation sacro-iliaque et une majoration de l'extension lombaire qui contribuent à permettre l'élévation de la partie inférieure du tronc tout en n'intéressant que partiellement le sommet. La descente procède par ordre inverse, c'est-à-dire par flexion et nutation (fig. 5).

Les groupes musculaires qui règlent les mouvements sont communs. En avant, c'est le psoas qui agit et, en arrière, le groupe extenseur qui réagit (carré des lombes, long dorsal, sacro-lombaire surtout). La contraction du psoas bloque en flexion la colonne lombaire et en contre-nutation l'articulation sacro-iliaque et provoque par ailleurs la remontée des jambes. Les muscles abdominaux antérieurs (grand droit et grand oblique) peuvent entraîner ces mêmes phénomènes mais à un degré moindre. Le blocage du groupe extenseur provoque une impossibilité de nutation mais surtout d'extension lombaire.

Ces deux systèmes antagonistes doivent posséder une souplesse et un synchronisme parfait, pour cela une éducation qui crée les réflexes nerveux est nécessaire, la décontraction en assurant le bon fonctionnement.

b) *La ceinture scapulaire.*

La ceinture scapulaire forme le second groupe. Elle est essentiellement fixée au tronc par un système musculaire qui s'étale en éventail autour des bords de l'omo-

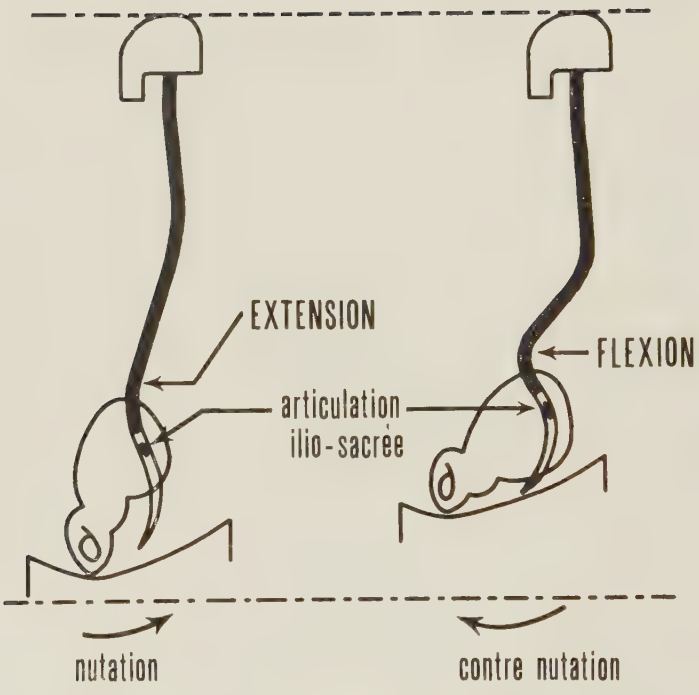


Fig. 5

L'articulation ilio-sacrée et la colonne lombaire assurent l'amortissemnt du trot.

plaie dont voici les principaux éléments d'après ROUVIERE (30) :

— grand et petit rhomboïde,
— angulaire,
— trapèze,
— grand dentelé,
— le grand dorsal possède un petit point d'insertion au niveau de la pointe,
— certains groupes, comme les pectoraux, participent indirectement à cette fonction.

La masse des membres supérieurs sera donc suspendue uniquement par les muscles si l'on excepte la clavicule qui joue un rôle réduit.

L'amortissement s'effectue par petits mouvements alternatifs verticaux des moignons des épaules par rapport au tronc. Ce glissement contre le gril costal, qui soulage le rein et contribue à une meilleure immobilité du membre supérieur, ne peut correctement s'effectuer que dans un bon état de résolution musculaire, d'ailleurs concrétisé par des épaules également tombantes.

L'articulation scapulo-humérale et le coude, grâce à des flexions-extensions légères, finissent d'atténuer les secousses déjà amoindries par l'épaule et le bassin. Ils suspendent les masses formées par les mains et les avant-bras. De ce système naît la fixité de la main nécessaire à toute équitation.

c) *Les membres inférieurs.*

Les groupes formés par les membres inférieurs posent moins de problèmes d'amortissement. Ils sont pendus et non posés en hauteur, leur position leur permet de s'équilibrer naturellement et les frottements avec les quartiers freinent leur évolution, enfin *leur forme enveloppante « accroche »* au niveau des côtes. Cependant, la souplesse du genou et du cou-de-pied est

indispensable pour assurer une fixité parfaite permettant une conduite sans désordre. L'action musculaire sera ici également prépondérante.

Le trot assis demande, du fait de sa fréquence et de son mécanisme, la mise en œuvre de toutes les possibilités musculo-articulaires du corps. En aucun cas, il ne doit apparaître un usage de la force, seule la souplesse est de mise, ainsi réalisée la continuité de l'impulsion est assurée.

2. — Le trot enlevé (ou a l'anglaise).

A cette allure, le cavalier appuie sur ses étriers, ouvre et ferme trois angles articulaires qui servent à l'amortissement : ce sont la cheville, le genou et les hanches. Il ne reçoit alors qu'une poussée sur deux et améliore d'autant son confort.

La colonne vertébrale, légèrement penchée vers l'avant, reçoit la poussée de la selle axialement ce qui évite un raidissement musculaire. D'autre part, cette inclinaison antérieure permet le jeu de bascule axé sur le genou qui, au trot enlevé, sert de charnière; le cavalier monte sous l'action de la poussée de la selle et redescend sous l'effet de son propre poids. Il doit régler son inclinaison de façon que le jeu de ces deux forces opposées soit le plus judicieux possible et qu'il s'exécute sans heurt et avec un minimum de participation musculaire.

La *cheville,* par l'intermédiaire du triceps sural, des péroniers et des fléchisseurs essentiellement, qui doivent être relâchés, joue un rôle important d'amortisseur et contribue à réduire l'amplitude des mouvements.

Cette allure plus douce n'en demande pas moins une délicate participation musculaire qui règle l'inclinaison

vertébrale. Le trot enlevé doit être exécuté avec douceur et pouvoir être tenu longtemps. Cet ajustage strié ne peut se faire que s'il est basé sur la décontraction.

C. — ADAPTATION DU CAVALIER AU GALOP.

Le galop normal est une allure naturelle diagonale sautée à trois temps suivie d'un temps de suspension

Le cheval conserve un appui postérieur à la première battue, deux à la seconde diagonalement disposés et un appui antérieur à la troisième, puis suit le temps de suspension. Pendant les trois premières battues, la force de sustentation est médiocre ou nulle du fait de la présence de points d'appui, elle s'élève légèrement pendant la suspension. La force de propulsion est ici prépondérante, son maximum correspond au deuxième temps du galop et son minimum au premier, c'est avec elle qu'est surtout confronté le cavalier. Il se trouve d'ailleurs relativement à l'aise à cette allure, mais l'impression de vitesse peut quelquefois l'impressionner et créer des raideurs.

Le galop s'exécute habituellement assis mais, comme le trot, il peut aussi s'effectuer en extension.

1. — Le galop assis.

La force de propulsion procède par accélérations et décélérations successives qui s'exercent dans un axe antéro-postérieur perpendiculaire à celui de la colonne vertébrale. Cette dernière, par des flexions-extensions de la partie lombaire peut facilement amortir les variations de vitesse.

Les muscles extenseurs-fléchisseurs, déjà mention-

nés, assurent et règlent le balancement spinal. La paroi abdominale pourra aussi participer lors de l'accélération en limitant l'extension.

Par ailleurs, le bassin a un mouvement propre de glissement alternatif « en tiroir » antéro-postérieur grâce à la forme de la selle, ceci contribue à minimiser l'effort des muscles vertébraux. Lors de l'accélération, le bassin recule sous l'inertie puis reprend sa position avec la décélération.

L'amortissement des secousses verticales ne pose pas de problème, il se fait beaucoup plus facilement qu'au trot car :

— la poussée ascensionnelle ne se retrouve que dans un temps sur quatre, cette fréquence deux fois plus lente qu'au trot réduit les phénomènes d'inertie;

— la force de propulsion, ici très importante, contribue à minimiser la précédente par horizontalisation parfaite de la résultante.

L'encolure du cheval exécute des mouvements verticaux de balancier, l'articulation scapulo-humérale et le coude doivent permettre à la main de suivre ces oscillations afin d'assurer un contact permanent, mœlleux et confiant. Ce mécanisme de flexion-extension demande une grande souplesse, il ne peut s'effectuer que si les muscles de l'épaule et du bras sont détendus.

Le galop assis produit rapidement une impression de légèreté physique qui invite le cavalier à la décontraction.

2. — Le galop en extension.

Le mécanisme du galop en extension est semblable à celui du trot, mais ici le cavalier doit surtout amortir les oscillations antéro-postérieures. Il appuie sur les

étriers, soulève légèrement son tronc tout en l'inclinant en avant de façon à amener son centre de gravité à la verticale du genou. Le cavalier pivote alors autour de celui-ci sans aucun contact avec la selle. Le balancement est équilibré par les jeux musculaires suivants :

— quadriceps et biceps,
— fessiers et psoas,
— groupe extenseur vertébral et psoas-muscles de la paroi abdominale.

Notons que les groupes fléchisseurs ont peu d'efforts à fournir car la pesanteur supplée à leur action.

Cette allure est sans doute celle qui demande le plus d'énergie musculaire; elle n'est que très rarement utilisée en équitation classique car peu compatible avec une bonne décontraction.

Le galop, bien qu'étant l'allure la plus rapide du cheval, ne présente pas de difficulté. Le déplacement se fait par grandes oscillations que le cavalier amortit avec facilité. Il peut facilement entrer en relaxation par la douceur et la fréquence des balancements qui sont une invitation à la détente.

⁂

Au terme de cette étude sur le cavalier à cheval, nous retiendrons les idées suivantes :

— sur le plan psychologique, la notion d'équitation implique le sens de la mesure et du contrôle de soi;
— l'attitude du cavalier à cheval correspond à un maximum de confort physiologique;
— l'activité musculo-articulaire intéresse tout le corps avec une prédominance de la région lombo-

sacrée, et elle se fait toujours dans les limites largement physiologiques avec un minimum de participation musculaire;

— la stabilité ne naît pas et ne peut pas naître du recours à la force, mais d'une mise en ordre et d'une discipline musculaire qui assurent un fonctionnement synchrone duquel émane une grande souplesse.

Pour ces raisons, l'équitation est une source de décontraction psychosomatique.

TROISIEME PARTIE

POSSIBILITÉS THÉRAPEUTIQUES DE L'ÉQUITATION

Depuis longtemps, l'homme a tenté d'utiliser le cheval dans un but thérapeutique.

Ainsi, au cours des rites religieux d'Esculape, les Hellènes non guéris par les prêtres étaient invités à effectuer une promenade équestre qui devait soulager leurs maux. HIPPOCRATE (12) recommandait de grandes courses à cheval afin de maigrir et de libérer l'esprit.

MONTAIGNE (24) soulageait ses coliques néphrétiques en caracolant sur les routes de France.

Actuellement, se développent des applications thérapeutiques originales de l'équitation. En général basées sur ses possibilités de relaxation, on peut les diviser en deux indications principales : l'une prophylactique chez l'homme sain, et l'autre de rééducation chez le handicapé.

I. — INTERET DE L'EQUITATION CHEZ L'HOMME SAIN

L'équitation est un bon sport et un excellent moyen de détente pour l'homme agressé dans sa vie socio-professionnelle.

La pratique de ce sport lui permet de bénéficier des avantages inhérents aux exercices corporels : essentiellement, accroissement des performances physiques et, parallèlement, augmentation des possibilités intellectuelles. Ces qualités communes à la plupart des sports ne

nous retiendront pas. Hippocrate (12) les avait remarquées et, plus près de nous, Pons (28) et de nombreux auteurs les ont abondamment démontrées.

L'équitation, considérée comme technique de relaxation, permet surtout un *ralentissement de l'activité psychosomatique*. Nous avons souvent observé que le cavalier, arrivé énervé au manège, se calme peu à peu au cours de la reprise et repart détendu; simultanément, son corps raide s'assouplit et se relâche.

A ces effets classiques de la relaxation s'ajoutent des actions propres à l'équitation :

— La résolution musculaire maximum, alliée au mécanisme des allures, provoque une gymnastique passive assimilable à un massage qui tonifie muscles, ligaments et articulations. Ceci est surtout vérifié au niveau de la colonne vertébrale où les muscles jouent un rôle important de soutien. Desprogres-Gotteron (8) a procédé à des examens radiologiques systématiques sur des cavaliers montant d'une façon assidue (militaires et jockeys). Sur deux cents dossiers, l'auteur a relevé soixante-trois fois des phénomènes rhumatismaux ou des anomalies congénitales qui se répartissent ainsi :

- Arthrose vertébrale (lombaire dans 80 % des cas) . . . . . 18 cas
- Scoliose bénigne . . . . . 23 cas
- Spondylolisthésis . . . . . 4 cas
- Grosse anomalie transitionnelle de L 5 . . 1 cas
- Epiphysite . . . . . 12 cas

Desprogres-Gotteron (8) remarque que ce sont des *constatations purement radiologiques*. A part des épisodes douloureux chez quelques arthrosiques (d'ailleurs peu invalidants car ils continuent à monter), ces signes dégénératifs sont cliniquement absolument muets. Il en est de même des anomalies congénitales qui sont parfaitement supportées contre toute attente.

L'auteur conclut que *l'absence d'algies rachidiennes est due à la bonne tenue musculo-ligamentaire* à laquelle nous avons fait précédemment allusion.

Cet aspect nous paraît intéressant à une époque où les rachialgies handicapantes s'observent avec une fréquence croissante.

— L'équitation est permise à un très large éventail d'âges avec un intérêt particulier pour la sénescence où une activité équestre sage maintient l'état musculo-articulaire et cardio-vasculaire. Les septuagénaires qui montent encore ne sont pas rares.

— Ce sport, n'utilisant pas la force physique, ne développe pas de déséquilibre ostéo-musculaire si fréquent dans d'autres disciplines.

— Le contact avec la nature par l'intermédiaire du cheval contribue à minimiser l'angoisse humaine. Les romantiques du XIX^{e} siècle calmaient leurs accès psychotiques par de grandes chevauchées. Pour Licart (22), ce rapprochement contribue à remettre le monde à la mesure de l'humain.

— Enfin, chez l'enfant et l'adolescent, l'équitation assure un bon développement psychosomatique. Montastruc et Mazens (25) constatent qu'elle permet une connaissance plus harmonieuse du schéma corporel et qu'elle enseigne le courage et la volonté.

A tous les âges de la vie, l'équitation offre au sujet normal une activité bénéfique pour le corps et pour l'esprit.

II. — EQUITATION ET REEDUCATION.

L'application la plus intéressante de la décontraction par l'équitation appartient actuellement à la *rééducation des handicapés.* Les anglo-saxons semblent être

les promoteurs de cette méthode qui n'a pas encore révélé toutes ses possibilités ni précisé ses limites. Son introduction en France, où elle suscite de nombreuses expériences, est récente. Ainsi, par exemple, nous citerons celle réalisée à l'école nationale des handicapés physiques de Garches et celle, toute fraîche, effectuée à l'Institut médico-pédagogique de Perpignan.

La première porte sur huit enfants de treize à quinze ans, comprenant :

— trois poliomyélitiques des membres inférieurs,
— un poliomyélitique des membres inférieurs et du tronc,
— un léger handicapé physique sans atteinte musculaire,
— un infirme moteur cérébral athétosique,
— deux infirmes moteurs cérébraux non athétosiques dont un porteur d'un handicap mental.

La seconde comprend quatre enfants au début :

— trois handicapés physiques et mentaux,
— un mongolien.

Ces handicapés associent incoordination gestuelle, troubles de l'équilibre, mauvaise latéralisation et autotopoagnosie.

Plus tard, sont venus se joindre :

— un mongolien physiquement et mentalement plus handicapé que le précédent,
— un hémiplégique.

Tous ces enfants présentant des infirmités de nature et d'étendue différente offrent une psychologie particulière inhérente à leur manière de vivre le handicap. La plupart l'acceptent avec passivité, ou le renient catégoriquement. Ils se referment facilement sur eux-mêmes et tendent à vivre en autarcie intellectuelle et affective.

Après six reprises de quarante-cinq minutes pour les premiers et quatorze de vingt minutes pour les seconds,

à raison d'une séance hebdomadaire, nous pouvons observer les résultats suivants :

A. — SUR LE PLAN PHYSIQUE.

Deux groupes s'individualisent rapidement par la chronologie des progrès. Les poliomyélitiques et le paralysé flasque, qui présentent une perte de tonus totale, et les autres handicapés dont les troubles sont caractérisés par une hypertonie musculaire à type d'athétose, raideur et spasticité.

1. — Poliomyelitiques et paralyses.

Ils montent avec *une facilité inattendue*, leurs progrès sont rapides si le handicap n'est pas trop étendu.

Leur « décontraction totale pathologique » leur facilite l'assiette, prouvant encore que relaxation et équitation vont de pair. Après quelques séances, le trot peut être utilisé, il apparaît être l'allure idéale pour ce type d'infirmes, car ils sont obligés de mette en œuvre toutes les ressources neuro-musculaires pour conserver l'équilibre et l'adhérence.

Les poliomyélitiques accroissent progressivement leur périmètre de marche, et les appuis semblent plus solides.

> Nous pouvons citer à ce sujet un jeune poliomyélitique atteint aux membres inférieurs qui, après huit ans de rééducation classique, marchait cent mètres sans appareil et pédalait six à sept kilomètres. Après trois mois d'équitation, il parcourt mille mètres à pied et cinquante kilomètres à bicyclette !...

L'hémiplégique, après quelques reprises, a amélioré l'abduction et l'extension de sa jambe et sa main malade possède une préhension meilleure.

L'équitation provoque une *gymnastique globale de la musculature* et engendre impérativement la recherche d'une meilleure stabilité préservatrice de chutes. Elle apprend ainsi au paralysé à mieux utiliser ses fibres striées encore fonctionnelles par renforcement du synchronisme d'action. Le résultat en est un contrôle plus étroit de cette flaccidité anarchique aboutissant à une grande efficacité musculaire.

Dans ce cas, l'équitation doit avoir pour mission de mieux guider la relaxation plutôt que de la susciter.

2. — Handicapes de type hypertonique.

Ce groupe composé par les infirmes moteurs cérébraux et par la totalité des enfants de la deuxième expérience (à l'exclusion de l'hémiplégique), progresse en général moins vite que le précédent.

Le pas constitue ici l'allure adéquate, nous savons qu'il est facile à tenir, moralement sécurisant et engendre une grande décontraction. Des mouvements d'assouplissement, facilement acceptés par l'enfant, sont exploités au maximum dans le double but de favoriser la détente, de minimiser l'appréhension et de développer le sens spatial, la latéralité et la coordination gestuelle.

A titre d'exemple, voici quelques mouvements qu'ont effectués ces « cavaliers » :

— se laisser flotter sur le cheval, les jambes bien pendantes (extension des jambes);

— regarder le voisin de droite, de gauche (rotation de la tête, latéralité);

— se coucher sur l'encolure, sur la croupe (équilibre);
— caresser alternativement l'avant, puis l'arrière, main à droite ou à gauche (coordination, latéralité);
— solliciter le cheval avec les deux jambes, garder les rênes à la même longueur (coordination);
— exécuter des circumductions des bras (coordination, latéralité, équilibre).

Ces mouvements, qui peuvent varier à l'infini, doivent être adaptés à la nature du handicap, c'est au rééducateur d'en apprécier l'opportunité.

Les infirmes moteurs cérébraux non athétosiques corrigent leur mauvaise attitude de façon notable. On constate :

— *une meilleure abduction des jambes,*
— *un redressement du bassin,*
— *une correction des courbures vertébrales, surtout lombaires,*
— *une verticalité plus accentuée du cou et de la tête.*

Lallary (20) observe aussi d'excellents résultats obtenus par cette méthode sur ces enfants spastiques.

L'infirme moteur cérébral athétosique progresse moins vite, il arrive cependant à mieux contrôler ses gestes surtout ceux liés aux troubles du tonus. La tenue des rênes, si problématique au début, devient meilleure et se fait même de courts instants sans mouvements parasites.

Pour nous, *la détente musculaire* est à l'origine de ces améliorations. C'est la décontraction que le spastique libère ses articulations pelviennes et rachidiennes de leurs brides musculaires et que l'athétosique améliore sa synergie striée.

B. — ASPECT PSYCHOLOGIQUE.

Pour tous ces handicapés, le contact avec le cheval a été bénéfique.

— Au départ, les réactions furent inattendues : le plus évolué des enfants de la deuxième expérience, qui faisait dans le centre figure de chef, se montra le plus timoré dans le manège; par contre, le mongolien très handicapé, brimé par ses camarades, se révéla excellent, il en fut revalorisé. Mais, peu à peu, au cours des séances, tous devinrent des passionnés et, actuellement, ils ne rêvent plus que de monter.

— Dans le manège, tous ces infirmes sont *très attentifs et très disciplinés,* ce qui n'est pas en général la règle ailleurs. Introduits dans un monde normal, ils se sentent rapidement à l'aise. Dans les locaux, ils vont d'un cheval à l'autre sans crainte, et observent avec intérêt toutes les scènes qui se déroulent devant eux.

En général peu communicatifs, ils deviennent locaces et racontent leurs exploits équestres avec force détails. Même les handicapés mentaux qui parlent de façon sommaire, expliquent leurs aventures avec maints gestes et onomatopées à l'appui. Pour tous, on sent dans leur façon de s'exprimer *une joie intense.* Ils organisent rapidement leur vie autour du cheval. Les camarades qui ne montent pas sont incorporés dans ces activités : tous dessinent, découpent, modèlent et parlent des chevaux; leurs jeux sont peuplés de poneys imaginaires dont ils imitent souvent maladroitement les allures.

L'équitation leur procure une détente psychologique. Elle crée une motivation de progrès qui perméabilise ces enfants au monde extérieur en leur donnant envie de s'y incorporer plus intensément. Elle suscite un désir

d'ouverture psychologique et réveille ou développe le goût de l'effort.

Cette technique, qui ne saurait remplacer ni dispenser de la rééducation classique, nécessite encore beaucoup de recherche afin de définir une équitation rationnelle adaptée aux handicapés.

Par ailleurs, ses limites et ses contre-indications demandent des précisions. Actuellement, QUINET (29) et LALLARY (20) excluent :

— les handicapés moteurs généralisés trop sévères,
— les handicapés mentaux dont le quotient intellectuel est inférieur à 0,40 ou 0,35 ;
— les porteurs de troubles sensitifs par atteintes médullaires (risques d'escarres) ;
— les cardiaques sévères ;
— les porteurs de troubles rachidiens évolutifs (maladie de SCHEUERMANN).

Ces restrictions ne sont ni exhaustives ni absolues, le médecin ou le rééducateur restent seuls juges de l'opportunité d'une telle thérapeutique.

L'enseignement le plus remarquable émanant de ces expériences est la simultanéité des progrès physiques et psychiques. Ce résultat semble obtenu par la relaxation qui délie le corps et libère l'esprit. Par ailleurs, le contact avec le cheval provoque un désir de perfectionnisme somatique et éveille ou renforce la curiosité intellectuelle. Résultats qu'il est difficile de réaliser avec une autre méthode de rééducation.

CONCLUSION

En vue de notre Doctorat en Médecine, nous avons étudié les bases physiologiques et les conséquences psychosomatiques de l'équitation. Cette étude nous a conduit à lier intimement l'*équitation et la relaxation.* A partir de cette constatation, nous avons envisagé certaines possibilités thérapeutiques.

Chez le sujet normal, les sports équestres se révèlent être bénéfiques à tous les âges de la vie. L'équitation est une bonne école pour le jeune, un instrument prophylactique de détente efficace contre l'excitation chez l'adulte et, enfin, un moyen de lutter contre un vieillissement prématuré au cours du troisième âge.

Pour le handicapé physique ou mental, l'équitation apporte une forme originale de rééducation. Par la décontraction, ces infirmes atteints de troubles du tonus améliorent leurs capacités fonctionnelles musculo-articulaires. Il en résulte de meilleures attitudes et une coordination gestuelle plus précise.

Conjointement, l'équitation procure une détente psychique. Elle suscite une réaction psychologique favorable chez les handicapés souvent isolés affectivement et intellectuellement. Le cheval leur apporte un but et un espoir qui engendre une ouverture de leur personnalité. Cet aspect est sans doute l'un des plus intéressants de cette forme de thérapeutique.

Ainsi, comme l'a écrit Xenophon (37), « le cheval est un bon maître pour l'homme, non seulement pour le corps, mais aussi pour l'esprit et pour le cœur ».

Vu et Permi d'Imprimer.
Toulouse, le 23 mars 1972
Le Président de l'Université Paul-Sabatier,
L. LARENG.

BIBLIOGRAPHIE

1. Baucher (F.). — Dictionnaire raisonné d'équitation. Education raisonnée du cheval. *Dumaine,* Paris, 1874.

2. Bohan (Baron de). — Principes de monter et dresser les chevaux de guerre. *Anselin et Pochard,* Paris, 1821.

3. Bouisset (S.). — Physiologie du Travail. Postures et mouvements. Tome I. *Masson et C^ie,* 1967, 43, 153.

4. Candelle (H.). — Manuel pratique de médecine thermale. *Doin,* 1879, 32, 342.

5. Cappadorot (J.). — La sauna finlandaise. *Thèse médecine,* Paris, 1966, 40-41.

6. Charrier (L.). — La kinésithérapie dans le traitement des algies vertébrales. *Masson et C^ie,* 1970, 33-37.

7. Dement (W.-C.). — The effect of dream deprivation. *Sciences,* 1966, 96.

8. Desprogres-Gotteron (R.). — Rhumatismes et équitation. *Medecina dello sport,* n° 5, sept. 1965.

9. Dupaty de clam. — Pratique de l'équitation ou l'art de l'équitation réduit en principes. *Lacombe,* Paris, 1769.

10. Durand de Bousingen (R.). — La relaxation. *Presses Universitaires de France,* 1969, 6, 40.

11. Endres. — in Mercier J. Quelques considérations générales concernant le sommeil, la veille et le rythme nycthéméral. *Thèse médicale.* Paris, 1966, 96.

12. Hippocrate. — Œuvres médicales. Du régime, des liquides, tome III. *Fages, Meilhac et C^ie,* Toulouse, 1801.

13. Jacobson (E.). — The technic of progressive relaxation. *Journal of nervous and mental disorders,* n° 60, 1924, 568-578.

15. Jouvet (M.). — Recherches sur les structures nerveuses et les mécanismes responsables des différentes phases du sommeil physiologique. *Arch. Ital. Biol.*, 1962, 100.

16. Kayser (Ch.). — Physiologie du système nerveux et des muscles. Tome II. *Flammarion*, 1963.

17. Klaue. — in Mercier J.Quelques considérations générales concernant le sommeil, la veille et le rythme nycthéméral. *Thèse médicale.* Paris, 1966, 40.

18. Kleitman. — in Mercier J. Quelques considérations générales concernant le sommeil, la veille et le rythme nycthéméral. *Thèse médicale.* Paris, 1966, 40.

19. La Guerinière (F. Robichon de). — Ecole de cavalerie. Anthologie de la littérature équestre de Paul Morand. *Perrin*, 1966, 76-77.

20. Lallery (H.). — Apport exceptionnel du cheval dans la rééducation des handicapés physiques. *Rapport publié aux premières journées de l'Association nationale de rééducation par l'équitation*, 1971.

21. Lapierre (A.). — La rééducation physique, physiologie du mouvement. Tome I. *Baillière et Fils*, Paris, 1968, 35-36.

22. Licart (Commandant). — Perfectionnement équestre. *Delmas*, Bordeaux, 1950, 17.

23. Lundgren (R.). — Studies on the finish sauna bath. *Kouvola*, 1933, Disc.

24. Montaigne (M. de). — Essais. Des voyages, Tome I. *Classiques Larousse*, Paris, 1951, 82.

25. Montastruc (P.) et Mazens (R.). — La décontraction dans l'équitation. *L'information hippique*, 1970, n° 152, 30-32.

26. Osdoit (P.). — L'homme devant le cheval, esprit et matière. *Thèse médecine vétérinaire*, Alfort, 1959, 25-27.

14. Jourdanne (J.). — Pour une recherche équestre moderne. *L'information hippique*, 1968, n° 132, 44-45-46; n° 134-135, 38-39-40; n° 136, 26-30.

27. Panjali. — Livre II. Aphorisme 43. in Wood E. Pratical Yoga. *Dutton et Cie*, New York.

28. Pons (P.). — Gymnastique fonctionnelle de l'appareil locomoteur (essais d'entraînement comparé). *Thèse médecine vétérinaire*, Toulouse, 1926, 16-17.

29. Quinet (I.). — Les problèmes du médecin. Compte rendu des premières journées de l'Association nationale de rééducation par l'équitation, 1971.

30. Rouviere (H.). — Anatomie humaine. Tome II. *Masson et Cie*, 1962, 594.

31. Schultz (J.-H.). — Das Autogene Training. *G. Thieme*, Leipzig, 1932.

32. Shri Aurobindo. — Le guide du Yoga. *Albin Michel*, 1970, 12, 29, 45, 124, 128.

33. Vaux (Baron de). — Equitation ancienne et moderne. Des mains. *Flammarion*, 1894.

34. Viherjuuri (H.-J.). — Sauna, the finish bath. Helsinky, octobre 1954.

35. Von Frey. — in Mercier J. Quelques considérations générales concernant le sommeil, la veille et le rythme nycthéméral. *Thèse médicale.* Paris, 1966, 96.

36. Wood (E.). — Pratical Yoga. *Dutton et Cie*, New York, 100-103 et 37-41.

37. Xenophon. — De l'équitation. *Journal des Haras.* Paris, 1840. De l'art équestre. *Delbecque.* Paris, 1950.